

The comparison of multi-waved locked system laser and low-frequency magnetic field therapy on hand function and quality of life in patients with rheumatoid arthritis - preliminary study

Porównanie wpływu biostymulacji laserowej i pola magnetycznego niskiej częstotliwości na funkcję rąk u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów

Sylwia Chwieńsko-Minarowska, Anna Kuryliszyn-Moskal, Marzena Pijanowska, Monika Jabłońska

Department of Rehabilitation, Medical University of Białystok, Poland

SUMMARY

Introduction: The progression of inflammation in rheumatoid arthritis (RA) leads to destruction of synovial membrane, joint surface, loss of function and mobility. Comprehensive rehabilitation consists of exercises, modalities, orthoses and occupational therapy.

Goal: The aim of this study was to compare the multi-waved locked system (MLS) laser therapy with low-frequency magnetic field (MF) therapy on hand function and quality of life in RA patients.

Methods: The study was conducted among 30 patients with RA. First group (n=15) received ten sessions MLS laser therapy (intensity 50%, 500 Hz, 808 nm, 905 nm), second group (n=15) received ten sessions MF therapy (5-23 Hz, 3-7.5 mT). The intensity of pain was assessed by Visual Analogue Scale, hand function by Brief Michigan Hand Outcome Questionnaire.

Results: Reduction of pain was reported in the MLS laser therapy group, but not in the MF group. In both groups a decrease of swollen joints number (Ritchie Articular Index) was observed. Moreover, improvement of hand function, grip strength and quality of life (Health Assessment Questionnaire) were also observed, especially in MLS laser therapy group.

Conclusion: MLS laser therapy appears to be more effective modality, than MF therapy in patients with RA with hand involvement.

Key words: rheumatoid arthritis, laser, magnetic field, quality of life

STRESZCZENIE

Wstęp: Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) jest układową chorobą tkanki łącznej, charakteryzującą się symetrycznym zapaleniem stawów, z początkowym zajęciem drobnych stawów rąk, prowadzącym do destrukcji stawów, deformacji i niepełnosprawności. Dużą skuteczność w leczeniu RZS przypisuje się zabiegom fizykoterapeutycznym, a wśród nich biostymulacji laserowej oraz polu magnetycznemu małej częstotliwości. Celem pracy było porównanie wpływu biostymulacji laserowej i pola magnetycznego niskiej częstotliwości na funkcję rąk oraz jakość życia u pacjentów z RZS.

Materiał i metody: Grupę badaną stanowiło 30 pacjentów z RZS. Pierwsza grupa (n=15) została poddana serii 10 zabiegów z wykorzystaniem pola magnetycznego niskiej częstotliwości, druga grupa (n=15) została poddana serii 10 zabiegów biostymulacji laserowej.

Wyniki: Uzyskano zmniejszenie dolegliwości bólowych w grupie chorych poddanych biostymulacji laserowej, w przeciwieństwie do pacjentów leczonych polem magnetycznym niskiej częstotliwości. W obu badanych grupach obserwowano zmniejszenie liczby obrzękniętych stawów, poprawę siły mięśni rąk oraz jakości życia, zwłaszcza w grupie chorych poddanej zabiegom laseroterapii.